



TITLE:

基研研究会「パターン形成,その運動と統計」

AUTHOR(S):

CITATION:

基研研究会「パターン形成,その運動と統計」. 物性研究 1987, 49(1): 1-4

ISSUE DATE:

1987-10-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/92864>

RIGHT:

研究会報告

基研研究会「パターン形成, その運動と統計」

(1987 年 8 月 31 日 受理)

6 月 1 日

1. 田中敦・沢田康次 (東北大・通研)
樹枝状結晶の先端の安定形態
2. 小林亮 (広島大・理)
1 成分凝固系におけるパターン形成の数理的モデル
3. 近藤宏 (東北大・通研)
Self-affine Fractal と異方的 D L A 成長
4. 松下貢 (中大・理工), 早川美徳 (東北大・通研), 佐藤信一 (静大・教養), 本田勝也 (名大・工)
D L A の成長確率の multifractal 構造
5. 本田勝也 (名大・工), 豊木博泰 (山梨大・教育), 松下貢 (中央工・理工)
可逆的 D L A クラスターのフラクタル次元
6. 長谷隆 (静岡工短)
D L A のマルチフラクタル構造へのくりこみ群アプローチ
7. 砂川一郎 (東北大・理)
結晶成長におけるモルフォロジー
8. 横山悦郎, 黒田登志雄 (北大・低温研)
結晶成長におけるパターン形成 — 表面カイネティクスと拡散場が関連したファセットの発達過程 —
9. 上羽牧夫 (東北大・金研)
ステップの関わる結晶形の緩和現象
10. 菊池誠 (阪大・理), 岡部豊 (東北大・理)
秩序構造の成長過程 — ブロックスピンによる解析 —
11. 斎藤幸夫 (慶大・理工, I F F der K F A), H. Müller-Krumbhaar,
G. Goldbeck-Wood
樹枝状結晶成長のシミュレーション

研究会報告

12. 藤野豊(東北大・工), 平林真(東北大・金研), 里洋(Purdue Univ.)
Ag-Mg 合金の長周期構造における整合化過程のその場観察
13. 増山博行(山口大・理)
強誘電性物質 K_2ZnCl_4 の変調構造の時間発展のX線散乱実験
14. T. Ohta, K. Kawasaki, A. Sato (Kyushu Univ.) and Y. Enomoto (Nagoya Univ.)
 β Ordering Process in a Quenched Tricritical System.
15. 折原宏, 石橋善弘(名大・工)
界面運動とフラクタル
16. 宮島佐介(中部大・工), 小田垣孝(ブランダイス大)
ペンローズ格子上のイジングスピン系
17. S. Miyazima (Chubu Univ.), P. Meakin (E. I. du Pont de Numours and Company), F. Family (Emory Univ.)
The Aggregation of Oriented Anisotropic Particles.

6月2日

18. 長尾智之, 折原宏, 石橋善弘(名大・工)
液晶の秩序化過程に於けるパターン形成
19. 小高忠男(阪大・理)
Viscoelasticity of Heterophase Block Copolymer Systems
20. 川崎恭治, 関本謙(九大・理)
高分子混合系及びブロック共重合体のダイナミクス
21. 小貫明(基研)
ドメイン構造のある系の動的性質
22. 関本謙, 川崎恭治(九大・理)
片面をのりづけされた板状弾性体の Buckling 不安定性
23. 田中文彦(東京農工大・教養)
会合性高分子溶液の粘性
24. 長井達三(九州共立大), 川崎恭治(九大・理), 中村勝弘(福工大)
二次元ドメイン成長のバーテックス・ダイナミクス
25. 古川浩(山口大・教育)
重力相互作用をする系の不安定性と構造形成

26. 富田博之 (京大・教養)
ランダムなパターンの曲率とパーコレーション
27. 豊木博泰 (山梨大・教育)
渦点のダイナミックス: 二次元複素場の秩序形成
28. 夏目雄平, 吉原知樹, 藤本憲司 (千葉大・理)
2次元XY型交換相互作用系スピングラス渦構造パターンの動力学シミュレーション
29. 鈴木増雄 (東大・理)
Scaling and CAM Theory in Far-From-Equilibrium Systems
30. 伊藤伸泰, 鈴木増雄 (東大・理)
相転移, クラスタ形成及びフラクタル静的モデルと動的モデル
31. 劉勇, 鈴木増雄 (東大・理)
移住過程におけるパターン形成
32. 伊庭幸人 (東大・教養)
格子上の伝染病モデル
33. 早川尚男, 高安秀樹 (神戸大・理)
凝集現象に於ける巾分布
34. 高木隆司 (東京農工大・一般教育), 安達健 (電通大・教養)
蒸発する液滴のパターン形成とパターン遷移
35. 鶴秀生 (東京都立大・理)
Theory of Thin Elastic Rod

6月3日

36. 堀井善一郎 (岡山大・菌)
Biological Pattern Formation: Research Manual 1.
37. 板山朋聡, 沢田康次 (東北大・通研), 小泉修 (福岡女子大)
ヒドラ解離再集合体からの神経系の形成
38. 樽見和明 (群馬大・教養), Helmut Scheveglar (Research, Univ. of Bremen)
ProtoCell Model
39. 金子邦彦 (東大・教養)
Spatiotemporal Chaos の特徴づけに向って

研究会報告

40. 坂口英継 (京大・理)
Oscillator Lattice 上のパターン形成
41. 高安秀樹, 高安美佐子, 松崎光弘 (神戸大・理)
地震のモデルと引き込み相転移
42. 泰中啓一 (茨城大・理) 西森拓 (東工大・理)
Mode Selection in Shock Solution of the Ginzburg-Landau Equation
43. 高山一 (基研)
Nonlinear Dynamics in Charge Density Wave Systems
44. 原啓明 (東北大・工)
一般化されたランダムウォークのふるまい——界面の運動——
45. 松山明彦, 田中文彦 (農工大・教養)
蒸気-液体界面におけるぬれ転移

1. 樹枝状結晶の先端の安定形態

東北大・通研 田中 敦, 沢田康次

1) 序

樹枝状結晶の先端の形態は、放物線又は回転放物体である。ところが最近, symmetric model の数値計算¹⁾によって、安定な先端の形状が、単純な放物形から修正を受けているという結果が出されたが、果たして、実際の系において、そのようなことが見られるかどうか調べてみた。

2) 結晶成長セル

実験に使用した結晶成長セルの作製の手順は以下のようである。

- i) 鏡面仕上げされた2枚のガラス(表面精度は約 500 \AA)を洗浄し、一定のすきま ($20 \pm 2 \text{ \mu m}$) を作り固定する。
- ii) そのすきまに 33.3 % の塩化アンモニウム水溶液を入れ、密閉する。
- iii) それを透明電極の上に載せ、電流を流し温度をコントロールして、結晶を成長させる。

3) 曲率測定の手順